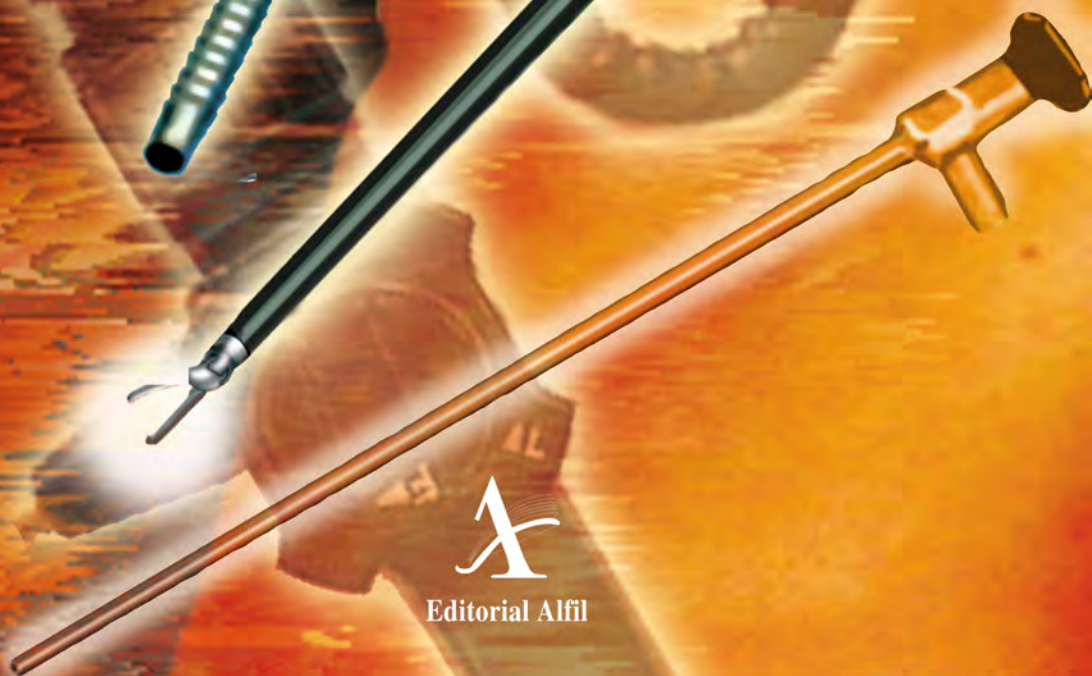
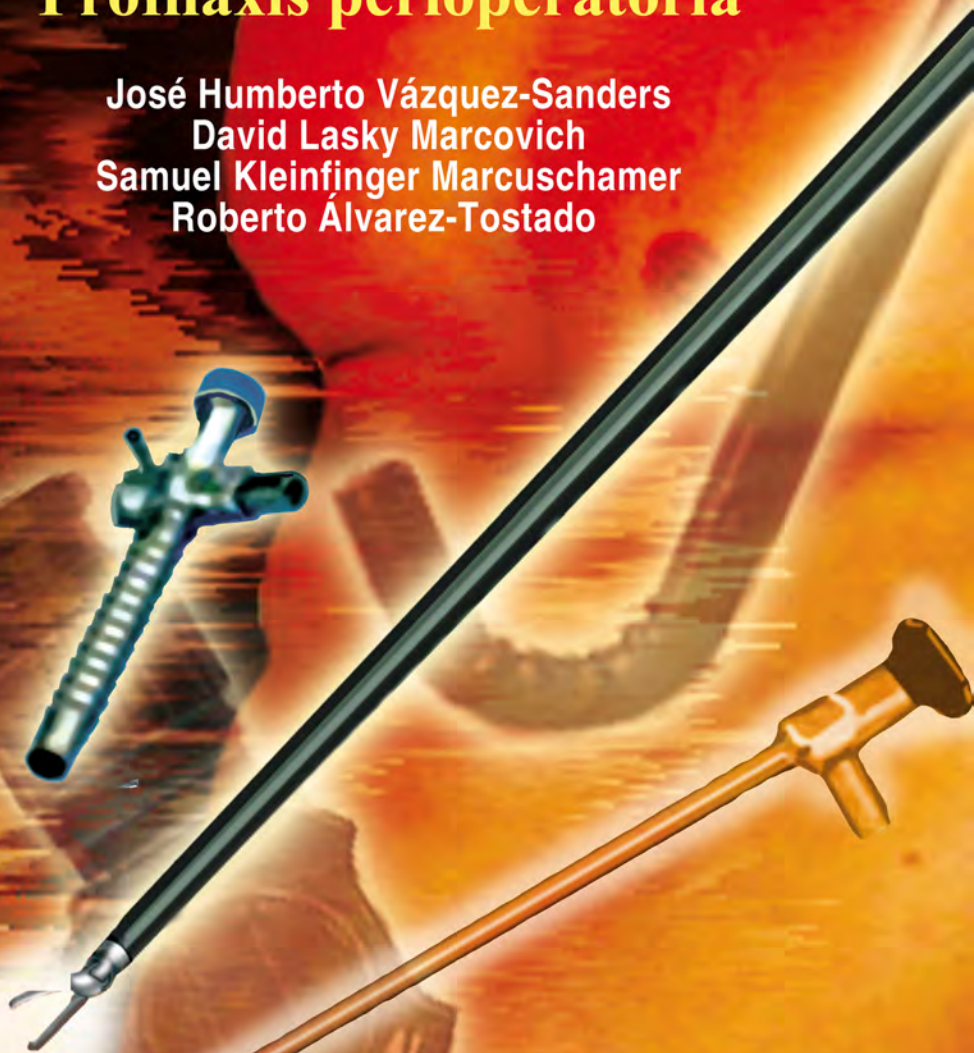


# Cirugía de mínima invasión

## Profilaxis perioperatoria

José Humberto Vázquez-Sanders  
David Lasky Marcovich  
Samuel Kleinfinger Marcuschamer  
Roberto Álvarez-Tostado



Editorial Alfíl

**CIRUGÍA DE MÍNIMA INVASIÓN.  
PROFILAXIS PERIOPERATORIA**



# **Cirugía de mínima invasión**

## **Profilaxis perioperatoria**

### **Dr. José Humberto Vázquez–Sanders**

Médico especialista en Cirugía General y Terapia Intensiva. Expresidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Representante Mexicano ante la Asociación Latinoamericana de Cirugía Endoscópica. Coordinador del Comité de Relaciones Internacionales de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Coordinador del Programa de Cirugía Extramuros de la AMCE.

### **Dr. David Lasky Marcovich**

Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Cirujano General, Profesor de Pregrado y Posgrado, Profesor Asociado del Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina “Cirugía endoscópica” y Cirujano Investigador del Centro de Cirugía Experimental Karl–Storz Brimex II, en el Centro Médico ABC, México, D. F.

### **Dr. Samuel Kleinfinger Marcuschamer**

Cirujano General, Centro Médico ABC. Coordinador de Cirugía Endoscópica del Centro Médico ABC. Tesorero de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Miembro del Comité de Admisión de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Recertificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General. Profesor de Pregrado y Posgrado, Centro Médico ABC.

### **Dr. Roberto E. Álvarez–Tostado<sup>†</sup>**

Profesor Adjunto del Curso de Especialidad Cirugía General, Universidad La Salle. Titular de Cirugía General, Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.



**Editorial  
Alfil**

## **Cirugía de mínima invasión. Profilaxis perioperatoria**

Todos los derechos reservados por:  
© 2009 Editorial Alfil, S. A. de C. V.  
Insurgentes Centro 51-A, Col. San Rafael  
06470 México, D. F.  
Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57  
e-mail: alfil@editafil.com  
www.editafil.com

ISBN 978-968-9338-13-0

Dirección editorial:  
**José Paiz Tejada**

Editor:  
**Dr. Jorge Aldrete Velasco**

Revisión editorial:  
**Irene Paiz, Berenice Flores**

Revisión técnica:  
**Dr. Diego Armando Luna Lerma**

Ilustración:  
**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:  
**Arturo Delgado**

Impreso por:  
Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.  
Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos  
03800 México, D. F.  
Abril de 2009

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

---

---

## Colaboradores

---

**Dra. Brenda Elena Aguilar Álvarez**

Pasante del Servicio Social. Servicio de Cirugía General, Centro Médico ISSE-MyM, Metepec, México.

*Capítulo 33*

**Dra. Liliana Aguirre Marinovich**

Anestesióloga, Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.

*Capítulo 8*

**Dr. Javier A. Álvarez Tostado Ugarte**

Cirujano General. Surgical Fellow, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, EUA.

*Capítulo 35*

**Dr. Raúl A. Álvarez Tostado**

Profesor Adjunto de Cirugía, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.

*Capítulo 35*

**Dr. Roberto E. Álvarez Tostado<sup>†</sup>**

Profesor Adjunto del Curso de Especialidad Cirugía General, Universidad La Salle. Titular de Cirugía General, Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.

*Capítulos 3, 35*

**Dr. José Ayala Zavaleta**

Presidente del Colegio de Especialistas en Cirugía de Oaxaca, A. C. Médico adscrito y cirujano bariatra del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. Profesor titular de Gastroenterología de la Universidad Regional del Sureste.

*Capítulo 10*

**Dr. Jesús Alberto Bahena Aponte**

Médico asistente a la Dirección de Cirugía, Hospital y Fundación Clínica Médica Sur, México, D. F.

*Capítulo 14*

**Dra. Edith Barajas Galicia**

Médico Cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.

*Capítulo 26*

**Dr. Carlos Barrientos Anderwald**

Médico anesthesiólogo, Hospital Ángeles Metropolitano, México, D. F.

*Capítulo 9*

**Dr. Carlos Belmonte Montes**

Médico cirujano, Centro Médico ABC, México, D. F.

*Capítulos 24, 27*

**Dr. Roberto Bernal Gómez**

Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía General y del Colegio de Posgraduados. Ex Presidente de la Sociedad de Gastroenterología del Estado de Coahuila. Fundador y Ex Presidente del Colegio Coahuilense de Cirugía. Jefe de Cirugía del Hospital Regional del ISSSTE, Torreón, Coahuila, México.

*Capítulo 17*

**Eleazar Chaib, MD, PhD, FACS**

Professor of Surgery, Liver and Portal Hypertension Surgery, Hospital das Clínicas University of São Paulo. Visiting–Professor, Nuffield Department of Surgery, Churchill Hospital, University of Oxford, Oxford, England, UK.

*Capítulo 19*

**Dr. Gabriel Chávez Sánchez**

Médico Adscrito al Servicio de Hematología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. Miembro de la Sociedad Internacional de Hematología. Hematólogo activo del Centro Médico ABC.

*Capítulo 4*

**Dr. Alberto Chousleb Kalach**

Presidente del Cuerpo Médico y Director del Centro de Entrenamiento en Cirugía Endoscópica “Karl Storz” del Centro Médico ABC. Ex Presidente del IX Congreso Mundial de Cirugía Endoscópica. Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Coordinador del Programa de Cirugía Endoscópica de la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC). Ex Profesor de Carrera en Cirugía, UNAM. Coeditor de la *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*.  
*Capítulos 12, 13*

**Dr. Soni Chousleb Mizrahi**

Escuela de Medicina, Universidad Anáhuac, México, D. F.  
*Capítulo 13*

**Dr. Martín Castillo**

Médico ginecólogo, Hospital Ángeles del Pedregal.  
*Capítulo 31*

**Dr. Fausto Dávila Ávila**

Médico cirujano. Jefe de Cirugía Endoscópica, Hospital Regional SESVER, Poza Rica, Veracruz, México. Hospital “Fausto Dávila Solís”.  
*Capítulo 34*

**Dr. Rodrigo Dávila Díaz**

Médico cirujano, Hospital “Manuel Gea González” y Hospital y Fundación Clínica Médica Sur, México, D. F.  
*Capítulo 14*

**Dr. Horacio Deschamps Díaz**

Médico Radiólogo de Especialistas en Reproducción Humana.  
*Capítulo 31*

**Dr. José Fenig Rodríguez**

Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Cirujano, Hospital de Especialidades, Centro Médico “La Raza”, IMSS, México, D. F.  
*Capítulo 5*

**Dr. Miguel Flores de la Torre**

Médico cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.  
*Capítulo 26*



**Morris E. Franklin Jr., MD**

Director, Texas Endosurgery Institute, San Antonio, Texas, EUA.

*Capítulo 25*

**Michel Gagner, FRCSC, FACS**

Chairman, Department of Surgery, Mount Sinai Medical Center, Miami, Florida, EUA.

*Capítulo 28*

**Dr. Antonio García Ruiz**

Jefe de Cirugía de Invasión Mínima, Hospital Central Militar, México, D. F.

*Capítulo 26*

**Dr. Marco Antonio González Acosta**

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda”, ISSSTE. Profesor Titular de Posgrado de la especialidad de Cirugía General, ISSSTE, UNAM.

*Capítulo 2*

**Dr. José González Vargas**

Médico cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.

*Capítulo 26*

**Dr. Juan David Hernández Restrepo**

Profesor Asistente, Universidad de los Andes. Cirujano General del Hospital Central de la Policía.

*Capítulo 29*

**Dr. Samuel Kleinfinger Marcuschamer**

Cirujano General, Centro Médico ABC. Coordinador de Cirugía Endoscópica del Centro Médico ABC. Tesorero de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Miembro del Comité de Admisión de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Recertificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General. Profesor de Pregrado y Posgrado, Centro Médico ABC.

*Capítulo 11*

**Dr. David Lasky Marcovich**

Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Cirujano General, Profesor de Pregrado y Posgrado, Profesor Asociado del Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina “Cirugía endoscópica”, avalado por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM y Cirujano

Investigador del Centro de Cirugía Experimental Karl–Storz Brimex II, en el Centro Médico ABC, México, D. F.

*Capítulo 1*

**Pedro R. Martínez Duártez, MD**

Instituto Metabólico y Bariátrico y División de Cirugía Mínimamente Invasiva. Endoscopia Bariátrica, Cleveland Clinic Florida, Weston, Florida. Profesor Clínico Asistente, Departamento de Cirugía, NOVA Southeastern University.

*Capítulo 30*

**Dra. Sandra Medina**

Ex alumna del Curso de Cirugía Endocrina del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 21*

**Dr. Luis Meillón García**

Jefe del Servicio de Hematología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. Hematólogo, Centro Médico ABC. Profesor titular del curso de posgrado de Hematología, UNAM. Agrupación Mexicana de Hematología, American Society of Hematology. Fellow del American College of Physicians.

*Capítulo 7*

**Dr. Alejandro Mondragón Sánchez**

Profesor Titular del Curso de Cirugía General, Universidad Autónoma del Estado de México. Jefe de Cirugía del Centro Médico ISSEMyM, Toluca, México.

*Capítulo 33*

**Dr. Ricardo Mondragón Sánchez**

Coordinador de Cirugía y Trasplantes, Centro Médico ISSEMyM. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía. Investigador Nivel I, Sistema Nacional de Investigadores. Profesor de Posgrado Especialidad de Cirugía, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

*Capítulo 33*

**Dr. Marco Moreno Martínez**

Médico cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.

*Capítulo 26*

**Dr. Mucio Moreno Portillo**

Director General del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Ex Jefe de la División de Cirugía General y Endoscópica, Jefatura de División de Cirugía

Endoscópica, Profesor Titular del Curso de Especialidad en Cirugía General y del Curso de Posgrado para Médicos Especialistas en Cirugía Endoscópica, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Expresidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Director de la Clínica de Obesidad, Médica Sur.

*Capítulo 14*

**Dr. Gil Mussan Chelminsky**

Cirujano General, Centro Médico ABC, México, D. F.

*Capítulo 23*

**Dr. Jaime Nieto Zermeño**

Profesor Titular del Curso de Cirugía Pediátrica, UNAM. Subdirector de Cirugía del Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, México, D. F.

*Capítulo 32*

**Dr. Ricardo Ordorica Flores**

Jefe del Servicio de Cirugía Endoscópica del Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, México, D. F.

*Capítulo 32*

**Dr. Ricardo Otero Mondragón**

Médico cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.

*Capítulo 26*

**Dr. Juan Pablo Pantoja**

Cirujano Adscrito al Departamento de Cirugía, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 21*

**Dr. José Manuel Portela Ortiz**

Médico anestesiólogo, Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.

*Capítulo 8*

**Guillermo Portillo, MD**

Fellow, Texas Endosurgery Institute, San Antonio, Texas, EUA.

*Capítulo 25*

**Dr. Abraham Pulido Cejudo**

Médico Adscrito por Oposición, servicio de Cirugía General, Hospital General de México. Profesor de Posgrado en Cirugía General, Hospital General de México. Profesor de Pregrado, Universidad Anáhuac.

*Capítulo 15*

**Dr. Carlos Cosme Reyes**

Médico cirujano, Centro Médico ABC, México, D. F.

*Capítulos 24, 27*

**Dr. Marcelo A. F. Ribeiro Jr., MD, PhD, FACS**

Surgeon in charge of the Liver Surgery and Transplantation, Hospital São Luiz. Surgeon of the Liver Surgery and Transplantation, Hospital Beneficência Portuguesa, CETEFI. Liver and Portal Hypertension Surgery, Hospital das Clínicas University of São Paulo. Professor of Surgery UNICID, São Paulo, Brazil.

*Capítulo 19*

**Dr. Raúl J. Rosenthal**

Assistant Professor of Surgery, Ohio State School of Medicine, University of South Florida. Medical Director of The Bariatric Institute and Section Head of Minimally Invasive Surgery, Cleveland Clinic. Florida, EUA.

*Capítulo 30*

**Dra. Lucía Sagüi de la Fuente**

Médico cirujano, Hospital Universitario y Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Coahuila, Torreón, Coahuila, México.

*Capítulo 17*

**Dr. Gabriel Sánchez Juaridini**

Cirujano General, Centro Médico ABC, México, D. F.

*Capítulo 23*

**Dr. Ramiro Jesús Sandoval**

Médico cirujano. Rector, FES Iztacala, UNAM.

*Capítulo 34*

**Dr. Rafael Shuchleib Chaba**

Presidente de la Fundación Interamericana del Corazón. Miembro Fundador de la Asociación Mexicana para la Prevención de la Aterosclerosis y sus Complicaciones (AMPAC).

*Capítulo 6*

**Dr. Samuel Shuchleib Chaba**

Cirujano, Centro Médico ABC. Director Ejecutivo, Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC). Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Ex Presidente del Comité Científico del IX Congreso Mundial de Cirugía Endoscópica. Ex Profesor de Cirugía de la UNAM. Fundador de la *Revista*

*Mexicana de Cirugía Endoscópica.* Miembro de la Comisión de Relaciones Internacionales de la Asociación Mexicana de Cirugía General.

*Capítulos 12, 13*

**Dr. Ariel Shuchleib Cung**

Escuela de Medicina, Universidad Anáhuac, México, D. F.

*Capítulos 6, 12*

**Samuel Szomstein, MD, FACS**

Director Asociado, Instituto Metabólico y Bariátrico y División de Cirugía Mínimamente Invasiva. Director, Endoscopia Bariátrica, Cleveland Clinic Florida, Weston, Florida. Profesor Clínico Asistente, Departamento de Cirugía, NOVA Southeastern University.

*Capítulo 30*

**Eduardo María Targarona, MD**

Jefe de Sección de Cirugía Endoscópica. Servicio de Cirugía, Hospital de Santpau, Barcelona, España. Profesor de Cirugía, Universidad Autónoma de Barcelona, España.

*Capítulo 18*

**Dr. Eduardo Torreblanca Neves**

Médico ginecólogo, Hospital Ángeles del Pedregal.

*Capítulo 31*

**Nelson Trelles, MD**

Postdoctoral Research Fellow, Laparoscopic and Bariatric Surgery, Weill Medical College of Cornell University, New York Presbyterian/Weill Cornell Medical Center.

*Capítulo 28*

**Manuel Trías, MD, PhD**

Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital de Santpau, Barcelona, España. Profesor de Cirugía, Universidad Autónoma de Barcelona.

*Capítulo 18*

**Dr. Alberto Valero Origel**

Ginecólogo, Hospital Ángeles del Pedregal, México, D. F.

*Capítulo 31*

**Dr. José Humberto Vázquez Sanders**

Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Representante de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica ante la Asociación Latinoamericana de Cirugía Endoscópica (ALACE). Cirujano y Profesor Adjunto de la Especialidad de Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano, México, D. F.  
*Capítulos 2, 10, 15, 16, 20*

**Dr. Miguel Ángel Vázquez**

Médico cirujano. Coordinador de Asesores, Comisión de Salud, Cámara de Diputados, México, D. F.  
*Capítulo 17*

**Dra. Juliane Cristina Vulcano**

5<sup>th</sup> year Medical Student at UNICID Medical School (Universidade Cidade de São Paulo).  
*Capítulo 19*

**Dr. Ricardo Wellman Wollenstein**

Médico cirujano, Hospital Central Militar, México, D. F.  
*Capítulo 26*

**Dr. Isaac Zaga Minian**

Cirujano General, Hospital Ángeles de las Lomas. Exjefe del Servicio de Cirugía General, HGR N° 1 “Gabriel Mancera”, IMSS. Fellow del Colegio Americano de Cirujanos.  
*Capítulo 22*

**Natan Zundel Majerowick, MD, FACS**

Consultant, Minimally Invasive and Bariatric Surgery, Cleveland Clinic Florida, Fundación Santa Fe de Bogotá. Presidente, Asociación Latinoamericana de Cirugía Endoscópica (ALACE).  
*Capítulo 29*



---

---

# Contenido

---

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Prefacio</b> .....   | <b>XIX</b>   |
| <i>C. General de División M. C. Norberto Manuel Heredia Jarero</i>  |              |
| <b>Prólogo</b> .....  | <b>XXI</b>   |
| <i>Dr. Éctor Jaime Ramírez Barba</i>  |              |
| <b>Palabras al libro</b> .....  | <b>XXIII</b> |
| <i>Patricia Bárcenas, Jesús Franco</i>  |              |
| <b><i>In memoriam</i></b> .....   | <b>XXVII</b> |
| <b>1. Prevención de lesión laboral del cirujano y de su equipo quirúrgico en cirugía de mínima invasión</b> ..... | <b>1</b>     |
| <i>David Lasky Marcovich</i>  |              |
| <b>2. Profilaxis en los quirófanos para la cirugía de mínima invasión</b> .....                                   | <b>17</b>    |
| <i>José Humberto Vázquez Sanders, Marco Antonio González Acosta</i>   |              |
| <b>3. Profilaxis antitrombótica en cirugía de mínima invasión</b> ...   | <b>21</b>    |
| <i>Roberto E. Álvarez Tostado</i>   |              |
| <b>4. Profilaxis de trombosis en cirugía laparoscópica</b> .....  | <b>35</b>    |
| <i>Gabriel Chávez Sánchez</i>   |              |
| <b>5. Profilaxis nutricional preoperatoria para cirugía de mínima invasión</b> .....                              | <b>43</b>    |
| <i>José Fenig Rodríguez</i>   |              |



|   |            |
|---|------------|
| <b>6. Profilaxis cardiovascular preoperatoria en cirugía de mínima invasión</b> .....                         | <b>63</b>  |
| <i>Rafael Shuchleib Chaba, Ariel Shuchleib Cung</i>   |            |
| <b>7. Manejo preoperatorio en pacientes con alteraciones de la coagulación</b> .....                          | <b>71</b>  |
| <i>Luis Meillón García</i>  |            |
| <b>8. Consideraciones profilácticas en anestesia para cirugía de mínima invasión</b> .....                    | <b>89</b>  |
| <i>José Manuel Portela Ortiz, Liliana Aguirre Marinovich</i>  |            |
| <b>9. Puntos prácticos en la profilaxis anestésica en cirugía de mínima invasión</b> .....                    | <b>99</b>  |
| <i>Carlos Barrientos Anderwald</i>  |            |
| <b>10. Profilaxis antimicrobiana en cirugía de mínima invasión y otras preparaciones preoperatorias</b> ..... | <b>107</b> |
| <i>José Humberto Vázquez Sanders, José Ayala Zavaleta</i>   |            |
| <b>11. Cuidados perioperatorios en el paciente candidato a colecistectomía por laparoscopia</b> .....         | <b>115</b> |
| <i>Samuel Kleinfinger Marcuschamer</i>  |            |
| <b>12. Profilaxis en cirugía de mínima invasión de la vía biliar</b> ...                                      | <b>129</b> |
| <i>Samuel Shuchleib Chaba, Alberto Chousleb Kalach, Ariel Shuchleib Cung</i>                                  |            |
| <b>13. Enfermedad por reflujo gastroesofágico</b> .....   | <b>139</b> |
| <i>Soni Chousleb Mizrahi, Alberto Chousleb Kalach, Samuel Shuchleib</i>                                       |            |
| <b>14. Profilaxis en cirugía de mínima invasión preoperatoria en acalasia</b> .....                           | <b>159</b> |
| <i>Mucio Moreno Portillo, Jesús Alberto Bahena Aponte, Rodrigo Dávila Díaz</i>                                |            |
| <b>15. Cuidados perioperatorios en padecimientos acidopépticos en cirugía de mínima invasión</b> .....        | <b>167</b> |
| <i>Abraham Pulido Cejudo, José Humberto Vázquez Sanders</i>   |            |
| <b>16. Cuidados al paciente candidato a plastia inguinal con cirugía de mínima invasión</b> .....             | <b>175</b> |
| <i>José Humberto Vázquez Sanders</i>  |            |
| <b>17. Profilaxis en cirugía de mínima invasión en hernias ventrales</b> .....                                | <b>193</b> |
| <i>Roberto Bernal Gómez, Lucía Sagüi de la Fuente, Miguel Ángel Vázquez</i>                                   |            |

|   |            |
|---|------------|
| <b>18. Profilaxis en la cirugía laparoscópica del bazo</b> .....  | <b>207</b> |
| <i>Eduardo María Targarona, Manuel Trías</i>  |            |
| <b>19. Profilaxis en cirugía endoscópica del hígado</b> .....   | <b>217</b> |
| <i>Marcelo A. F. Ribeiro Jr., Juliane Cristina Vulcano,<br/>Eleazar Chaib</i>   |            |
| <b>20. Profilaxis perioperatoria en cirugía pancreática</b> .....   | <b>229</b> |
| <i>José Humberto Vázquez Sanders</i>  |            |
| <b>21. Manejo perioperatorio en cirugía suprarrenal</b> .....   | <b>235</b> |
| <i>Juan Pablo Pantoja, Sandra Medina</i>  |            |
| <b>22. Profilaxis y cuidados perioperatorios en urgencias con<br/>cirugía de mínima invasión</b> .....  | <b>247</b> |
| <i>Isaac Zaga Minian</i>  |            |
| <b>23. Profilaxis laparoscópica en el manejo del trauma<br/>abdominal</b> .....   | <b>255</b> |
| <i>Gil Mussan Chelminsky, Gabriel Sánchez Juaridini</i>   |            |
| <b>24. Preparación preoperatoria y profilaxis en cirugía<br/>endoscópica del colon</b> .....  | <b>265</b> |
| <i>Carlos Belmonte Montes, Carlos Cosme Reyes</i>   |            |
| <b>25. Atención preoperatoria en cirugía laparoscópica<br/>colorrectal</b> .....  | <b>275</b> |
| <i>Morris E. Franklin Jr., Guillermo Portillo</i>   |            |
| <b>26. Profilaxis en cirugía laparoscópica manoasistida</b> .....   | <b>281</b> |
| <i>Antonio García Ruiz, Edith Barajas Galicia,<br/>Marco Moreno Martínez, Miguel Flores de la Torre,<br/>Ricardo Wellman Wollenstein, José González Vargas,<br/>Ricardo Otero Mondragón</i> |            |
| <b>27. Cuidados preoperatorios en cirugía transrectal<br/>endoscópica</b> .....   | <b>307</b> |
| <i>Carlos Belmonte Montes, Carlos Cosme Reyes</i>   |            |
| <b>28. Evaluación preoperatoria en pacientes sometidos<br/>a gastrectomía en manga</b> .....  | <b>317</b> |
| <i>Nelson Trelles, Michel Gagner</i>  |            |
| <b>29. Profilaxis preoperatoria en la colocación de la banda gástrica<br/>ajustable laparoscópica para la obesidad mórbida</b> .....  | <b>331</b> |
| <i>Natan Zundel Majerowick, Juan David Hernández Restrepo</i>   |            |
| <b>30. Conceptos perioperatorios en cirugía bariátrica</b> .....  | <b>339</b> |
| <i>Pedro R. Martínez Duartez, Samuel Szomstein,<br/>Raúl J. Rosenthal</i>   |            |

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>31. Profilaxis en cirugía ginecológica de mínima invasión</b> .....                                 | <b>371</b> |
| <i>Alberto Valero Origel, Eduardo Torreblanca Neves,<br/>Martín Castillo, Horacio Deschamps Díaz</i>   |            |
| <b>32. Profilaxis en cirugía endoscópica pediátrica</b> .....  | <b>399</b> |
| <i>Ricardo Ordorica Flores, Jaime Nieto Zermeño</i>  |            |
| <b>33. Profilaxis en cirugía de cuello de mínima invasión</b> .....                                    | <b>409</b> |
| <i>Alejandro Mondragón Sánchez,<br/>Brenda Elena Aguilar Álvarez,<br/>Ricardo Mondragón Sánchez</i>    |            |
| <b>34. Cuidados preoperatorios en el paciente candidato<br/>a cirugía acuscópica</b> .....             | <b>419</b> |
| <i>Fausto Dávila Ávila, Ramiro Jesús Sandoval</i>  |            |
| <b>35. Cuidados perioperatorios en cirugía torácica de mínima<br/>invasión</b> .....                   | <b>433</b> |
| <i>Raúl A. Álvarez Tostado A. T, Roberto E. Álvarez Tostado†,<br/>Javier A. Álvarez Tostado Ugarte</i> |            |
| <b>Índice alfabético</b> .....   | <b>451</b> |

---

---

## Prefacio

---

*C. General de División M. C. Norberto Manuel Heredia Jarero*

Hace no mucho tiempo un grupo de médicos nos pusimos a pensar en el tiempo que había transcurrido entre el momento en que nos pusimos a escribir una obra que viera la experiencia que hasta ese momento se tenía en cirugía endoscópica de cavidades, en virtud de que en noviembre de 1999 fue cambiado el nombre de Asociación Mexicana de Cirugía Laparoscópica (AMCL), y lo que es precedido por una enorme evolución como hoy día en ciertos procedimientos que se antojan diferentes de realizar, como la cirugía laparoscópica, que permitió realizar la primera cirugía de continente a continente operando a distancia; dicha cirugía, que puede realizarse en organismos a través de la cirugía endoscópica asistida por medio de técnica asistida endoscópica, no deja huellas con miniinstrumentos si se utiliza esa técnica, la cirugía de arma blanca.

Este prólogo va dirigido a un libro cuyo contenido se enfoca hacia los cirujanos endoscopistas.



---

---

## Prólogo

---

*Dr. Éctor Jaime Ramírez Barba*

Inicio este prólogo agradeciendo la generosidad de los autores al permitirme leer su obra y felicitándolos por el enfoque de su libro *Cirugía de mínima invasión. Profilaxis perioperatoria*.

Profilaxis es un término que proviene del griego προφυλαξις; según la Real Academia de la Lengua este término significa “preservación de la enfermedad”. Sin embargo, en las ciencias médicas significa “prevenir, prevención”, y de manera genérica podríamos afirmar que son todas aquellas acciones que tienen como objetivo prevenir la aparición de una enfermedad o un estado anormal en el organismo.

Si el enfoque de los autores es “prevenir”, inician de muy buena manera la intención de invitar a escribir a médicos sobre cualquier tema, más aún cuando el tema principal de este libro es la cirugía de mínima invasión, la cual ha mostrado múltiples bondades al disminuir la morbilidad y la mortalidad de los procedimientos quirúrgicos e incrementar los beneficios sobre los costos.

Los autores que han sido invitados por los Doctores José Humberto Vázquez Sanders, David Lasky Marcovich, Samuel Kleinfinger Marcuschamer y Roberto Álvarez Tostado<sup>†</sup> son, sin duda, cirujanos reconocidos en el tema que ellos escribieron y miembros distinguidos de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Los créditos de los autores podrán apreciarse en la sección correspondiente.

Los temas abordan tópicos generales como son los cuidados en el quirófano, en la anestesia, en el uso de antimicrobianos, en la prevención de trombosis, en la evaluación y el apoyo nutricional, del estudio cardiovascular y del manejo del pa-

ciente con una urgencia médica. Luego se tocan enfermedades específicas en los siguientes capítulos.

La estructura de los capítulos es sencilla y hecha para la fácil comprensión de los principales conceptos de la profilaxis, hecho que puede lograrse sólo cuando el autor tiene la experiencia suficiente.

En algunos capítulos, además de la experiencia plasmada por los autores, incluyeron una extensa revisión de la evidencia disponible, agregando a las acciones de profilaxis la probabilidad de éxito y el grado de recomendación de tal medida.

En conclusión, se trata de un muy bien logrado libro con 34 capítulos escritos por magníficos autores, el cual recomiendo ampliamente para todos aquellos cirujanos o profesionales de la salud relacionados con los procedimientos de mínima invasión.

Enhorabuena.

---

---

## Palabras al libro

---

*Patricia Bárcenas, Jesús Franco*

El reto, la duda, el ánimo, el aprendizaje y la gratitud se conjugan para describir la sensación que emana de la invitación a escribir, del esfuerzo significativo de los autores al convocar a médicos expertos y especialistas en la materia para la elaboración de este texto único en su especialidad. Para nosotros, ajenos al estudio y a la práctica de la medicina, representa un alto honor la invitación que nos extendieron los autores a participar en la elaboración de unas palabras para el libro *Cirugía de mínima invasión. Profilaxis perioperatoria*.

La ciencia médica tuvo obstáculos e impedimentos reales desde sus orígenes, como el dolor, la infección y la hemorragia, que frenaban e inhabilitaban al médico para diagnosticar y tratar a un enfermo. Poco a poco se fueron introduciendo diferentes procedimientos y sustancias, como en el campo de la anestesia, la nutrición y la terapia antimicrobiana, que permitieron dar pasos agigantados en el campo de la cirugía y, con ellos, en el pronóstico de los pacientes. La asepsia, la antisepsia y la creación de antibióticos de amplio espectro permitieron minimizar las infecciones; asimismo, la aparición de nuevos analgésicos para disminuir el dolor en las cirugías, la hemostasia y el desarrollo de las vacunas han propiciado un avance más acelerado en las diversas técnicas médicas para la detección, la prevención y el tratamiento de enfermedades.

Es un hecho que el hombre es el único animal que se preocupa y ocupa por desarrollar procedimientos para aliviarse a sí mismo y a sus semejantes. El esfuerzo del hombre en civilización, con la medicina como parte de la cultura, persigue, pretende y aspira a que el hombre muera sano a la mayor edad posible. Desde el



juramento hipocrático, el médico se compromete a atender a todos los dolientes que acuda a él para terminar con sus padecimientos.

Podemos apelar a que todavía existe conciencia de que los objetivos de la medicina son tres: aliviar el dolor, combatir la enfermedad y conservar la salud. Para aliviar el dolor es necesario realizar un diagnóstico a través de los síntomas con la pericia y el conocimiento por parte del médico para lograrlo. Para combatir la enfermedad se requieren actividades terapéuticas y para la conservación de la salud los esfuerzos se dirigen a las actividades preventivas o profilácticas. Debe tenerse presente que tomar medidas para las tareas profilácticas y de prevención no ha sido fácil, puesto que hay que entablar batallas con los problemas físicos y psíquicos de sanos y enfermos, además de enfrentar la juventud de la medicina terapéutica que se inició hace sólo unos 300 años sobre bases científicas y que, pese a los grandes descubrimientos y a los avances tecnológicos, aún le falta mucho por aprender y descubrir para cumplir con el objetivo de prever y curar las enfermedades del cuerpo humano.

La medicina, como muchas otras disciplinas innovadoras, se enfrentó a la arraigada tradición de métodos y técnicas que dificultaron y obstaculizaron su avance. Pese a ello, en el área de la cirugía las nuevas técnicas quirúrgicas se fueron abriendo paso poco a poco y superando las dificultades en el aprendizaje al encontrar cada vez más gente abierta dispuesta a aprender, a inventar y a experimentar, dejando huella en su camino y allanando el terreno para la creación de nuevos aparatos, la afinación de técnicas, la extensión de beneficios y el planteamiento de las alternativas para el restablecimiento más rápido y eficaz de los pacientes tratados.

El campo de la cirugía de mínima invasión es innovador y reciente, ya que se iniciaron procedimientos de esta técnica en el decenio de 1980, aunque fue hasta 1989 cuando se universalizaron. Esta cirugía constituye una revolución y una evolución de la medicina, que partió de las técnicas conocidas, con una rebelión de por medio, para crear nuevos estadios, formas y procedimientos para obtener distintos resultados con base en la experimentación y la inducción de nuevas herramientas tecnológicas. En síntesis, con los principios de eficiencia y eficacia de esta cirugía de mínima invasión otorgados por la magnificación de las imágenes de las cámaras utilizadas, la disminución del tamaño de las heridas quirúrgicas y la menor pérdida sanguínea, se abaten riesgos para el paciente y se disminuyen las dificultades para el cirujano.

*Cirugía de mínima invasión. Profilaxis perioperatoria* es una innovación, pues no existe mucha literatura científica y técnica relacionada con el cuidado específico del paciente que se va a someter a un procedimiento quirúrgico de esta naturaleza, y en su esencia busca ser un tratado realizado por especialistas en esta área. Este libro está conformado por ensayos que detallan los requisitos para la cirugía de mínima invasión y contiene una riqueza sin igual, desbordante de in-

formación y comentarios sobre los diferentes aspectos que involucran a médicos y pacientes en su práctica, que facultan al cirujano para la ejecución del procedimiento quirúrgico con mayores normas de seguridad y más garantías para el paciente.

Es una obra única que documenta ampliamente y en forma concreta cada uno de los aspectos que se requieren para la práctica de la cirugía endoscópica, analizando y exponiendo experiencias, avances y perspectivas para el futuro de la medicina. Al mismo tiempo presenta sugerencias y alcances, limitaciones y perspectivas en la expansión de la investigación y en la instrumentación en las diferentes instituciones, tanto estatales como particulares, como una solución alternativa a la salud.

La convocatoria para la conformación de este texto se dirigió a cirujanos especialistas y amigos de los compiladores, con una pregunta y un tema: ¿qué hay que hacer antes de la operación? Se le solicitó a los participantes un texto corto, con una breve historia del procedimiento, las indicaciones, las contraindicaciones, la rutina de preparación quirúrgica que debe seguirse en los pacientes resultantes del llamado “ojo clínico” y los exámenes de laboratorio y gabinete previos que llevan al médico a proponer una cirugía. El orden de los textos se basa en una selección conforme a la antigüedad de los procedimientos de cirugía de mínima invasión, con el fin de marcar un camino ascendente e histórico, que ubique en el tiempo sus pasos y logros, sus obstáculos y retos.

La lectura del libro desprende una variedad de contenido y una gran riqueza y belleza literaria, según sea el punto de vista del lector. Los textos van de una sencillez absoluta a una gran complejidad por su profundidad y síntesis de conocimientos. Como rasgos comunes se encontrarán la convicción y el entusiasmo de sus autores, y la seriedad y el profesionalismo de médicos experimentados, pero sobre todo un cúmulo de inteligencia, años de capacitación, imaginación y rebeldía creadora de seres humanos que, además de médicos, son autores, cirujanos y amigos.

Es justo destacar algunas reflexiones que los autores hicieron sobre el tema del libro y su creación, que es el resultado de la premisa estipulada en el deporte de alto rendimiento: “llegar preparado y con tiempo de antelación suficiente para ambientarte y tomar las últimas decisiones para lograr el éxito”. Hay que llegar preparado a la mesa quirúrgica, sin prisas, conociendo al paciente y con pleno conocimiento del medio donde se llevará a cabo el procedimiento quirúrgico, así como del instrumental, de sus recursos y de los procedimientos alternativos que se pueden realizar en caso de que se presente una complicación. También hay que mencionar a los coordinadores, que son apasionados de la música, lo cual es un aspecto importante si se tiene en cuenta que, como en ella, el compás en medicina se lleva a cabo por notas. Las técnicas quirúrgicas y su práctica son producto del conocimiento, la preparación, la concentración y el dominio.

Ante lo inusitado del propósito de los compiladores, es encomiable la labor que los diferentes autores, con residencia en México y en otros países, de los ensayos llevaron a efecto para reunir la información que no se encuentra junta en ningún otro lado, sino en las experiencias que la práctica le ha dado a cada uno de los involucrados, que aportan sus opiniones y observaciones de gran valor para la documentación y enseñanza de las nuevas generaciones de médicos especialistas.

Finalmente, vale la pena mencionar que el libro que el lector tiene entre sus manos es de un valor y una trascendencia sin antecedentes en la historia de la medicina moderna. Los autores reunieron el testimonio experimental y cognoscitivo de los diferentes colaboradores y el propio para conformar este libro de especialistas dedicado a todos los médicos y paramédicos interesados en el reciente campo de la cirugía de invasión mínima. Este esfuerzo colectivo y esta aportación al campo del conocimiento enaltecen y prestigian a la más noble profesión de la humanidad, que se verá retribuida con la satisfacción de haber cumplido con el abatimiento del dolor del paciente, la restitución de la salud y la mejoría en la calidad de vida.

---

---

## *In memoriam*

---

La ausencia del doctor Roberto Álvarez Tostado hace manifiesto nuestro pesar. Quien fuera un inquisidor, cuestionador, quien siempre ponía en duda las decisiones en busca de las mejores alternativas, científico, maestro en medicina de pregrado y en cirugía general de posgrado, compañero de banca y amigo entrañable de los coordinadores de este libro, merece un póstumo homenaje y el más grande agradecimiento a su ejemplo y participación en esta obra.





*Un libro da la oportunidad de estrechar lazos de amistad entre los autores y todo el personal que participa y apoya su realización; a todos ellos nuestro reconocimiento y agradecimiento.*

*Dedicado a:*

*Nuestras familias, que siempre nos apoyan y estimulan desinteresadamente para la realización de los retos que nos proponemos.*

*Con todo el amor a : Sofía y Paulina*

*Con todo el amor a: Paty, Julián, Gabriela, Andrés, Mario y Pola*  
*Con todo el amor a: Silvia, Bernardo, Yael, Abraham, Felipe y Rosa*

*Con todo el amor a : María Teresa, Mariana, Ximena, Santiago, Gonzalo, Emilio y Eugenia*

*Los autores*